

FAÇANHA, Alessandro Augusto de Barros. A orientação da ação para leitura crítica a partir de uma Experiência Formativa: uma contribuição para o ensino de química. 2019. 245f. Tese (Doutorado em Educação) - Centro de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2019¹.

*Alessandro Augusto de Barros Façanha*²

Resumo da Tese:

A influência da Experiência Formativa no processo de compreensão da ação se constitui como o objeto dessa pesquisa de doutorado, a qual, tem como tese a defesa de que um sistema didático estruturado no conceito de orientação da ação de P. Ya. Galperin é capaz de promover uma mudança qualitativa na base orientadora de futuros professores de Química para ler criticamente.

Surge em resposta a um problema de natureza formativa que se revela no distanciamento dessa habilidade como parte do conhecimento profissional para ensinar. Pautada na premissa de que a base orientadora é a estrutura central na aprendizagem, executa uma Experiência Formativa no intuito de se reestruturar a compreensão da leitura crítica em relação a um esquema orientador de referência.

A pesquisa se pautou nos aspectos teóricos do enfoque Histórico-cultural com ênfase na Teoria da Atividade de A. N. Leontiev (1978), na perspectiva do experimento formativo de L. S. Vygotski (1982) e no conceito de Orientação da Ação presente na Teoria da Formação Planejada das Ações Mentais e dos Conceitos (TFPAMC) de P. Ya. Galperin (1979;1986), no intuito de investigar o processo de compreensão a ação para ler criticamente no com texto do ensino da Química no âmbito de uma experiência didático-formativa.

Como objetivo principal se investigou a influência de uma experiência didático-formativa na orientação da ação para se ler criticamente no contexto do Ensino de Química. Para tanto foi elaborado um esquema da base orientadora completa da ação – o EBOCA, balizado no conceito de base orientadora

¹ Pesquisa realizada no Programa de Pós Graduação em Educação, PPGEd/UFRN, sob orientação do Prof. Dr. Isauro Beltrán Nuñez.

² Prof. Adjunto do Departamento de Educação, CERES/Caicó- UFRN. ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-8574-4751>. E.mail: abfacanha@gmail.com.

estabelecido por Galperin (1987), segundo o qual, representa o sistema funcional e operativo da ação que representa as condições essenciais ao planejamento, execução e controle dessa ação.

Conseqüentemente, se vinculou o processo de reestruturação da orientação para a leitura crítica de textos de conteúdo científico como um aspecto relacionado ao processo de aprendizagem, visto que, em consonância com o enfoque do Ensino Desenvolvimental, o aprendizado se situa dialeticamente ao ensino e ao próprio desenvolvimento.

Nesta perspectiva, se ancorou a ideia da orientação como um sistema relacionado ao desenvolvimento psíquico dos sujeitos, que através da observação da orientação para a leitura crítica no decorrer do processo formativo, desse suporte à pesquisa para interpretar esse fenômeno em função da compreensão do ato de ler criticamente.

Tal concepção ganhou respaldo em função das ideias explicitadas por Talízina (1988). Segundo a autora:

La parte orientadora de la acción está relacionada con la utilización por el hombre del conjunto de condiciones concretas, necesarias para el exitoso cumplimiento de la acción dada, que entran en el contenido de la base orientadora de la acción (TALÍZINA, 1988, p. 59).

Nesse sentido, a pesquisa teve como tese a defesa de que a execução planejada de uma Experiência Formativa pode favorecer a reestruturação da base orientadora da leitura crítica tendo como referência um Esquema da Base Orientadora Completa da Ação (EBOCA).

Cabe aqui um aporte maior de explicação, pois é neste ponto que a pesquisa se organiza com maior originalidade e contribuição para o ensino da química, sobretudo em relação à TFPAMC, pois apresenta enquanto produção de conhecimento, uma proposta de referencial para a utilização da leitura crítica nas aulas de química sob a perspectiva desenvolvimental.

O EBOCA delimita na pesquisa a nossa concepção de modelo-orientador desejado para a ação da leitura crítica, uma vez que contempla, de acordo com os

pressupostos da pesquisa, o caráter invariante dessa ação no sentido de garantir ao estudante uma representação racional das operações e do modelo conceitual a ser empregado na resolução de tarefas leitoras. No âmbito do ensino, uma referência para o professor em sua ação docente.

Afinal, como propõe Galperin (1982), o EBOCA obedece ao princípio orientador presente na ideia do mapa da atividade, segundo a qual, contempla o modelo da ação representada a partir de uma estrutura racional e invariante do sistema de operações dessa ação.

Portanto, em relação ao propósito da observação do processo de reestruturação da orientação enunciado pela pesquisa, enquanto a BOA é uma orientação real e subjetiva do estudante, o EBOCA se configura como uma orientação desejada e estruturada pelo professor que contém as condições essenciais de execução e controle da atividade, e que baliza as observações acerca da mudança de compreensão por parte dos sujeitos ao longo da experiência didático-formativa.

Como estabelece Nuñez e Ramalho (2018), se constitui na imagem da ação a ser realizada, na qual se expressa o modelo teórico da atividade de aprendizagem bem como um sistema que a regula e dirige as condições específicas, corretas e racionais da execução.

Assim, sua elaboração seguiu a estratégia metodológica proposta por Reshetova (2002), no que diz respeito ao enfoque sistêmico em sua perspectiva funcional-estrutural, a fim de caracterizar-se como uma orientação capaz de representar os aspectos essenciais da leitura crítica em relação a sua característica invariante, ou seja, um modelo orientador elaborado em função de categorias generalizadoras da ação.

Portanto, seguindo o método da análise da Atividade proposto por Talízina (1987), segundo o qual, o caráter generalizador de uma ação se dá em função de seu nível estrutural e funcional, se elaborou, conforme pode ser visto no quadro a seguir, o EBOCA para se ler criticamente textos de conteúdo científico em função da caracterização das operações essenciais e necessárias à ação de ler criticamente, de acordo com o conhecimento validado para esta ação. Como resultado, atendendo a um dos objetivos específicos da tese, se chega ao seguinte modelo:

Quadro 1 - Esquema da base orientadora Completa da Ação – o EBOCA para leitura crítica de textos de Química

| <p>MODELO DO OBJETO (O que é ler criticamente um texto de Química?)</p> | <p>MODELO DA AÇÃO Sistema de operações (Como se faz para ler criticamente um texto de Química)</p> |
|---|--|
| <p>Processo de leitura que visa compreender e validar as afirmações de um texto a partir de conhecimentos da Química para produzir conclusões adequadas</p> | <p>O1: Fazer uma leitura inicial do texto; O2: Identificar a temática do texto; O3: Reconhecer o contexto de produção do texto; O4: Identificar o problema abordado; O5: Identificar o conhecimento Químico necessário para a compreensão do tema relacionado e ao problema abordado no texto; O6: Inferir as intencionalidades do autor; O7: Detectar informações que contenham imprecisões, incoerências ou erros de dados em relação ao modelo científico; O8: Julgar a credibilidade das informações e confrontar suas conclusões com o modelo científico; O9: Elaborar conclusões válidas sobre as ideias do texto</p> |

Fonte: o autor da pesquisa

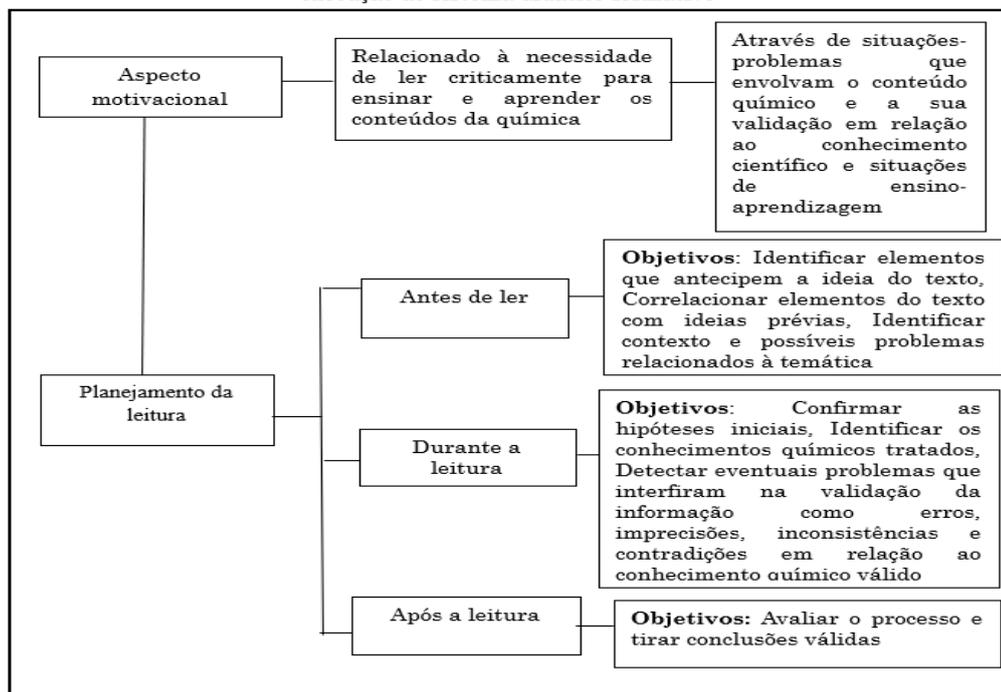
Nesse sentido, o EBOCA se constitui como o núcleo da discussão da experiência didático-formativa, pois a partir de sua natureza invariante em relação à ação da leitura crítica foram realizadas as intervenções em campo e a caracterização da orientação dos futuros professores de química acerca da leitura crítica, bem como se estabelece como um produto dessa investigação uma vez que possibilita, a partir dessa produção, a materialização de uma proposição didática a ser implementada em sala de aula para promover o ensino da química a partir da leitura.

Ressalta-se a natureza operativa e conceitual do modelo de orientação desejada ao futuro professor, que pode, mediante a estratégia do sistema didático, elaborar intervenções em sala de aula e a partir da leitura crítica ensinar conteúdos de química a luz da validação da informação, do juízo de valor e da elaboração de conclusões válidas acerca de um conteúdo.

Em tempos onde a disseminação de informações falsas e desprovidas de validade vem sendo a tônica, se compreende, enquanto pesquisador e professor da área das ciências que esta materialização da orientação da ação da leitura crítica tenha sido uma das importantes contribuições didáticas dessa pesquisa.

Além disso, a caracterização desse modelo orientador de referência possibilitou a execução da experiência didático-formativa em função dos objetivos metodológicos previstos, como o diagnóstico inicial, a elaboração das tarefas e as discussões em sala de aula que ocorreram em conformidade com as premissas da atividade colaborativa, como se expressam nas ideias Vygotski (1993) e de Galperin (1986), no que tange a importância da motivação, da resolução de situações-problema e da mediação cultural para a assimilação dos conteúdos. Nesse aspecto a experiência didático-formativa seguiu o seguinte planejamento, conforme se ilustra na figura a seguir:

Figura 1 - Estrutura da atividade orientada para a realização das tarefas durante a execução do sistema didático-formativo



(Fonte: o autor)

Se enfatiza aqui, que a fase de controle realizada durante o experimento didático-formativo bem como o acompanhamento do processo de cada estudante foi realizado pelas observações em sala de aula e pela análise dos registros de cada sujeito, tanto em relação a sua participação individual quanto em duplas,

uma vez que essa etapa da discussão e a da atividade colaborativa também compunha a estratégia metodológica de acompanhamento do processo.

Nesse aspecto, se criaram categorias a fim de se acompanhar o processo de aprendizagem em relação à compreensão da ação de se ler criticamente. A experiência teve uma duração de dezesseis horas seguindo um plano de observação baseado nas ideias de Cerezal e Fialho (2004) e Fariñas (2010), integrando nesse plano a categorização dos registros em relação às dificuldades apresentadas na resolução, as divergências no conhecimento operativo em relação ao EBOCA, os registros dos erros e a caracterização da BOA de cada sujeito em relação aos aspectos presentes em termos conceituais e operativos relacionados ao esquema de orientação desejada.

Foram categorizadas dimensões de análise da orientação dos estudantes em relação a três dimensões distintas: decodificadora, científica e crítica, que caracterizavam, respectivamente orientação de natureza literal em relação às informações, inferenciais e de juízo de validade e credibilidade em relação ao texto de conteúdo químico.

Em relação aos resultados, as dificuldades relacionadas à base orientadora dos sujeitos residem em alguns aspectos distintos que valem destacar: a não realização da ação do planejamento prévio para leitura, a ausência de conhecimento conceitual relativo às informações e uma orientação da ação de natureza meramente decodificadora, o que se caracteriza em relação ao modelo do objeto como uma ação incoerente com o conhecimento profissional desejável para se ensinar química de acordo com a utilização da leitura crítica.

Em uma perspectiva de aprendizagem, significa o nível de consciência sobre a ação que se traduz como o conhecimento internalizado dos estudantes em relação a base orientadora para ler criticamente em seu componente conceitual, isto é, em relação ao modelo do objeto, além da ausência de operações relativas ao julgamento das informações em relação à validade do conhecimento científico.

Uma provável explicação para essas constatações consiste no próprio modelo de formação desses professores, que em relação a uma orientação para a leitura se encontra muito vinculada ao conhecimento conceitual e operativo da leitura

decodificadora em detrimento à crítica, que pode ser interpretada não somente como consequência dessa formação, mas como uma dificuldade de se orientar criticamente frente a um texto como uma herança do processo de ensino, desde a educação básica.

Entretanto, à medida que se executam experiências didático-formativas como a proposta na pesquisa, se evidenciam, mesmo que preliminarmente, uma aproximação ao modelo de orientação proposta como referência pelo EBOCA. Isso ocorre porque um processo de reconfiguração da BOA demandaria um tempo maior de intervenção, quiçá, um processo escolar de anos.

Estes dados se evidenciaram a medida que se possibilitavam as seguintes atividades na experiência didático-formativa: utilização de situações-problema que traziam contradições em relação ao conhecimento prévio e o texto, discussões colaborativas que expunham indivíduos com níveis de orientação distintas, que, apesar da pesquisa não ter possibilitado a intervenção com elaboração de níveis de ajuda, dá suporte para inferir que uma mediação ao nível da zona de desenvolvimento próximo dos alunos contribui para uma atividade consciente em relação ao desenvolvimento de sentidos a partir da informação e da resolução das tarefas.

Portanto, a pesquisa trouxe como contribuição em resposta aos seus objetivos propostos as seguintes considerações, sobretudo em relação à aprendizagem: planejar o ensino em função de um EBOCA é uma atividade docente que possibilita ao professor avaliar o processo compreensão dos estudantes de acordo com suas especificidades, um sistema didático baseado no diagnóstico da orientação dos alunos auxilia a se desenvolver tarefas motivadores e que façam sentido na aprendizagem dos estudantes, um aspecto que favorece a reestruturação da base orientadora são as atividades colaborativas com entre sujeitos de diferentes níveis de orientação, o planejamento das atividades docentes em função do conhecimento prévio é importante para se estabelecer necessidades de aprendizagem nos alunos.

Por fim, em termos de contribuição para o conhecimento, é preciso compreender que o processo de orientação é um percurso para se desenvolver atividades de ensino e que dialogar com demais leituras é uma contribuição interminável da pesquisa.

Referências

- CEREZAL, Julio; FIALLO, Jorge. *Cómo investigar en Pedagogía*. La Habana: Pueblo y Educación, 2004.
- FARIÑAS LEÓN, G. *Aprender a aprender*. In: Cursos pre congreso Universidad. 2010.
- GALPERIN, Petr Ya. *Introduction to psychology*. Moscow, Izdatel'stvo MGU, 1976.
- GALPERIN, Petr Ya. *Tipos de orientación y de formación de las acciones y de los conceptos*. MINED, Temas de Psicología. La Habana: Orbe, 1979.
- GALPERIN, Petr Ya. *Intellectual capabilities among older preschool children: On the problem of training and mental development*. Review of child development research, v. 6, p. 526-46, 1982.
- GALPERIN, Petr Ya. *La formación de la acción mental*. Ciudad de la Habana. ENPES. En: Selección de lecturas de psicología pedagógica, 1987.
- LEONTIEV, Alexei N. *Actividad, consciencia y personalidad*. Buenos Aires, 1978.
- NÚÑEZ, Isauro Beltrán; RAMALHO, Betânia Leite. *Diagnóstico do nível de desenvolvimento da orientação de uma ação, em Química Geral, com futuros professores: contribuições da Teoria de P. Ya. Galperin*. Obutchénie. Revista de Didática e Psicologia Pedagógica, v. 2, n. 2, p. 412-439, 2018.
<https://doi.org/10.14393/obv2n2a2018-6>
- RESHETOVA, Z. A. *Organization of learning and development of the student*. Voprosy psikhologii, n. 5, p. 70+, 2002.
- TALÍZINA, Nina F. *Métodos para la creación de programas de enseñanza*. 1987.
- TALÍZINA, Nina F. *Psicología de la Enseñanza*. Moscú: Progreso, 1988.
- VYGOTSKY, L. S. *El método instrumental en psicología*. Obras escogidas, v. 1, p. 65-70, 1982.
- VIGOTSKI, L. S. *El problema y el método de investigación*. Obras escogidas, v. 2, p. 15, 1993.

Recebido em março de 2020.
Aprovado em julho de 2020.